



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원번호 : 10-2003-0000654
Application Number

출원년월일 : 2003년 01월 06일
Date of Application JAN 06, 2003

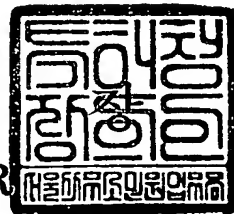
출원인 : 삼성전자주식회사
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2003 년 10 월 09 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】 특허출원서

【권리구분】 특허

【수신처】 특허청장

【제출일자】 2003.01.06

【발명의 명칭】 오류파일 자동삭제 기능을 가지는 영상 기록/재생장치 및 그에 따른 오류파일 자동 삭제 방법

【발명의 영문명칭】 A/V program recording/reproducing apparatus having a function of detecting error file automatically and a method detecting error file

【출원인】

 【명칭】 삼성전자 주식회사

 【출원인코드】 1-1998-104271-3

【대리인】

 【성명】 정홍식

 【대리인코드】 9-1998-000543-3

 【포괄위임등록번호】 2000-046970-1

【발명자】

 【성명의 국문표기】 강윤주

 【성명의 영문표기】 KANG, YUN JU

 【주민등록번호】 790321-2559024

 【우편번호】 442-736

 【주소】 경기도 수원시 팔달구 영통동 살구골7단지아파트 721동 1003호

 【국적】 KR

【심사청구】 청구

【취지】 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 정홍식 (인)

【수수료】

【기본출원료】	20 면	29,000 원
【가산출원료】	4 면	4,000 원
【우선권주장료】	0 건	0 원
【심사청구료】	12 항	493,000 원
【합계】		526,000 원

【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

오류파일 자동삭제 기능을 가지는 영상 기록/재생장치 및 그에 따른 오류파일 자동삭제 방법이 개시된다. 영상 기록/재생장치는 사용자 데이터와 소정의 포맷으로 인코딩된 영상데이터를 가지는 동영상파일인 프로그램파일이 기록되는 기록장치, 및 기록장치에 기록된 프로그램파일 중 오류파일을 판단하여 판단된 오류파일을 삭제하도록 기록장치를 제어하는 메인제어부를 갖는다. 메인제어부는 프로그램파일 중 사용자 데이터의 유실여부를 판단하여 오류파일을 판단하는 오류판단부를 갖는다. 따라서, 영상 기록/재생장치의 기록장치에 기록된 오류파일을 자동으로 삭제시킴으로써 기록장치의 기록공간확보가 효율적으로 이루어질 수 있게 된다.

【대표도】

도 2

【색인어】

오류파일, 자동삭제, 하드디스크 드라이브, 영상기록재생장치

【명세서】

【발명의 명칭】

오류파일 자동삭제 기능을 가지는 영상 기록/재생장치 및 그에 따른 오류파일 자동 삭제 방법{A/V program recording/reproducing apparatus having a function of delecting error file automatically and a method delecting error file}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 영상 기록/재생 장치가 적용되는 디스플레이 시스템을 나타내 보인 도면,

도 2는 도 1의 영상 기록/재생장치(100)에 대한 개략적인 블록도,

도 3은 도 2의 하드디스크 드라이브(151)에 기록된 동영상파일인 프로그램파일을 설명하기 위한 개념도,

도 4는 프로그램 리스트 기능이 수행되는 경우 화면에 표시되는 형태를 나타낸 도, 그리고,

도 5는 본 발명에 따른 영상 기록/재생장치의 오류파일 자동삭제방법에 대한 흐름도이다.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *

110 : 입/출력 단자부 121 : 튜너

123 : 스위칭부 125 : 입/출력 제어부

141 : 엠팩 인코더 151 : 기록장치

157 : 데이터관리부 159 : 디스크 플레이어

160 : 메인제어부 161 : 중앙처리장치(CPU)
 164 : 오류판단부 165 : 플래쉬 메모리
 167 : SDRAM 171 : 수광부
 200 : 원격제어기

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <15> 본 발명은 영상 기록/재생 장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 영상 기록/재생 장치 사용시 불필요하게 생성된 오류 파일을 자동으로 삭제할 수 있는 영상 기록/재생 장치 및 그에 따른 오류 파일 자동삭제방법에 관한 것이다.
- <16> 최근 방송기술의 발달로 위성방송신호, 케이블 방송, 인터넷을 통한 네트워크 방송 등 다양한 영상소스신호를 기록매체에 기록 및 기록된 방송신호를 재생할 수 있는 영상 기록/재생 장치가 개발되고 있다.
- <17> 이에 따라서, VCR과 같은 기록매체를 보편적으로 사용되고 있으나, 다양한 영상소스신호를 기록하기 위한 기록매체로 사용되기에는 용량 및 편집 등에 따른 한계성을 가지고 있다.
- <18> 이와 같은 기록매체의 한계성을 극복하기 위해 최근에 출시되는 대용량의 기록장치인 기록장치가 마련된 영상 기록/재생장치는 개발되고 있는 추세이다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <19> 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로서, 본 발명의 목적은, 영상 기록/재생장치 사용시 기록장치에 불필요하게 저장된 오류 파일을 자동으로 삭제할 수 있는 영상 기록/재생 장치 및 그에 따른 자동삭제방법을 제공하는 것이다.

【발명의 구성 및 작용】

- <20> 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 외부로부터 수신된 오디오/비디오신호를 기록 및 재생하는 영상 기록/재생장치는, 사용자 데이터와, 소정의 포맷으로 인코딩된 영상데이터를 가지는 프로그램파일이 기록되는 기록장치, 및 상기 기록장치에 기록된 상기 프로그램파일 중 오류파일을 판단하여 판단된 상기 오류파일을 삭제하도록 상기 기록장치를 제어하는 메인제어부를 갖는다.
- <21> 바람직하게는 상기 메인제어부는, 상기 프로그램파일 중 상기 사용자 데이터의 유실여부를 판단하여 상기 오류파일을 판단하는 오류판단부를 포함한다.
- <22> 상기 사용자 데이터는, 상기 프로그램파일에 대한 정보데이터로서, 타이틀, 정지화면위치정보, 시간, 길이, 파일 네임 중 적어도 어느 하나의 정보데이터를 갖는다.
- <23> 상기 영상 기록/재생장치의 동작에 대한 선택명령을 입력하기 위한 입력부를 더 포함하며, 상기 입력부를 통해 상기 영상 기록/재생장치의 전원 온명령이 입력되는 경우, 상기 메인제어부는 상기 기록장치에 기록된 상기 프로그램파일 중 상기 오류파일을 판단하여 상기 오류파일을 삭제하도록 상기 기록장치를 제어한다.

- <24> 바람직하게는 상기 입력부를 통해 상기 영상 기록/재생장치의 전원 오프명령이 입력되는 경우, 상기 메인제어부는 상기 기록장치에 기록된 상기 프로그램파일 중 상기 오류파일을 판단하여 상기 오류파일을 삭제하도록 상기 기록장치를 제어한다.
- <25> 더욱 더 바람직하게는 상기 입력부를 통해 상기 기록장치에 기록된 상기 프로그램파일에 대한 리스트를 외부에 표시시키는 프로그램리스트기능 수행명령이 입력되는 경우, 상기 메인제어부는 상기 기록장치에 기록된 상기 프로그램파일 중 상기 오류파일을 판단하여 상기 오류파일을 삭제하도록 상기 기록장치를 제어한다.
- <26> 한편, 본 발명에 따른 외부로부터 수신된 영상신호를 기록 및 재생하는 영상 기록/재생장치의 동작방법은, 사용자 데이터와, 소정의 포맷으로 인코딩된 영상데이터를 가지는 프로그램파일을 기록장치에 기록하는 단계, 및 상기 기록장치에 기록된 상기 프로그램파일 중 오류파일을 판단하여 판단된 상기 오류파일을 삭제시키는 단계를 가지는 것을 특징으로 한다.
- <27> 상기 오류파일 삭제단계는, 상기 프로그램파일 중 상기 사용자 데이터의 유실여부를 판단하여 상기 오류파일을 판단하는 단계;를 더 갖는다.
- <28> 본 발명에 따르면, 영상 기록/재생장치의 기록장치에 기록된 오류파일을 자동으로 삭제시킴으로써 기록장치의 기록공간확보가 효율적으로 이루어질 수 있게 된다.
- <29> 이하 첨부된 도면을 참조하면서 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 영상 기록/재생장치를 보다 상세하게 설명한다.
- <30> 도 1은 본 발명에 따른 영상 기록/재생장치가 적용되는 디스플레이 시스템을 개략적으로 나타내 보인 도면이다.

- <31> 도면을 참조하면, 영상 기록/재생장치(100)는 디스플레이장치인 텔레비전(300)과 전송케이블(350)에 의해 접속되어 있다.
- <32> 영상 기록/재생 장치(100)는 외부 입력장치인 원격제어기(200)로부터 수신된 신호를 처리하고, 표시정보를 텔레비전(300)으로 전송한다. 여기서 외부입력장치는 적외선과 같은 무선 신호를 송출하는 원격제어기(200) 뿐만 아니라 유선방식의 키보드와 같은 타 입력장치도 적용될 수 있음은 물론이다.
- <33> 영상 기록/재생 장치(100)는 여러 개의 영상소스로부터 제공되는 영상신호를 적어도 하나 이상 수신할 수 있도록 구축된다. 영상소스의 예로서는 지상파 텔레비전 방송, 위성방송, 케이블 인입선, 컴퓨터선 또는 모뎀선과 같이 신호를 전송할 수 있는 다른 매체를 포함할 수 있다. 즉, 케이블, 위성 접시형 안테나(satellite dish), 로컬케이블(local cable), 디지털 방송소스(DBS: Digital Broadcast Source), 일반적인 안테나, 인터넷, 다른 컴퓨터 소스, 캠코더, 디스크 플레이어, 셋톱박스 등과 같은 영상소스 중 적어도 하나 이상을 수신할 수 있도록 구축된 영상 기록/재생장치에 이하에서 설명되는 본 발명이 적용된다.
- <34> 또한, 영상 기록/재생 장치(100)는 영상신호 등의 저장을 위하여 대용량 기억장치를 구비한다. 대용량 기억장치로서 기록장치인 하드디스크 드라이브(HDD)를 사용할 수 있다.
- <35> 이러한 영상 기록/재생 장치의 일 실시예에 따른 블록도가 도 1에 도시되어 있다. 도 2를 참조하면, 영상 기록/재생 장치(100)는 입/출력 단자부(110), 튜너(121), 스위칭부(123), 입/출력 제어부(125), 비디오디코더(131), 오디오A/D변환부(133), 비디오인코더(137), 엠팩 인코더(141), 기록장치(HDD)(151), 데이터관리부(157), 디스크 플레이어(159), 메인제어부(160), 엠팩디코더(163), 플래쉬메모리(169), 수광부(171), 및 SDRAM(143,167) 등을 가지고 있다.

- <36> 입/출력 단자부(110)를 통해서 다양한 외부신호가 영상 기록/재생장치에 입력되며, 또한, 영상 기록/재생장치에서 신호처리된 오디오/비디오신호가 출력된다. 입/출력 단자부(110)는 슈퍼비디오 입력단자(S_V IN)(111) 및 출력 단자(S_V OUT)(112), RF입력 단자(RF IN)(113) 및 출력단자(RF OUT)(114), 라인 비디오/오디오 입력단자(LINE V_IN, LINE A_IN)(115) 및 출력단자(LINE V_OUT, LINE A_OUT)(116), 디지털 오디오신호 출력단자(SPDIF;Serial Parallel Digital interface)(117) 등이 마련되어 있다.
- <37> 슈퍼비디오 입력단자(S_V IN)(111) 및 출력 단자(S_V OUT)(112)는 디지털 캠코더, DVD플레이어, 셋톱박스 등으로부터 디지털 형태의 상호 분리된 휘도 신호(Y)와 색차신호(Cr, Cb)가 수신되며, 수신된 슈퍼비디오신호를 소정의 신호처리한 후 디스플레이장치로 출력된다.
- <38> RF입력 단자(RF IN)(113) 및 출력단자(RF OUT)(114)는 통상적으로 안테나와 접속되어 공중파 방송신호가 수신되며, 수신된 공중파 방송신호가 디스플레이장치로 출력된다.
- <39> 라인 비디오/오디오 입력단자(LINE V_IN, LINE A_IN)(115) 및 출력단자(LINE V_OUT, LINE A_OUT)(116)는 아날로그 영상신호의 출력을 지원하는 캠코더, DVD플레이어, 셋톱박스 등으로부터 휘도신호(Y)와 색신호(C)가 혼합된 아날로그 신호를 수신하며, 영상 기록/재생장치(100)에서 소정의 신호처리가 수행된 후 디스플레이장치로 출력된다.
- <40> 디지털 오디오 출력단자(117)는 메인제어부(160)에서 전송되는 디지털 오디오 신호를 외부로 출력하는 단자이다.
- <41> 튜너(121)는 메인제어부(160)에 의해 제어되는 입/출력 제어부(125)에서 요청하는 채널의 방송신호가 RF입력단자(113)를 통해 수신될 수 있도록 수신 채널을 조정한다.



- <42> 스위칭부(123)는 입/출력단자부(110)로부터 입력되는 신호 및 출력되는 신호에 대해 입/출력제어부(125)의 제어에 대응하여 선택적으로 스위칭한다.
- <43> 입/출력제어부(125)는 메인제어부(160)의 제어에 따라서 입/출력단자부(110)로부터 입력되는 신호 및 출력되는 신호에 대해 입/출력제어부(125)를 제어한다.
- <44> 비디오 디코더(131)는 메인제어부(160)에 제어되어 슈퍼 비디오 입력단자(111) 또는 스위칭부(123)를 통해 입력되는 비디오신호를 디코딩하여 출력한다.
- <45> 오디오 A/D 변환부(133)는 스위칭부(123)를 거쳐 입력되는 아날로그상의 오디오신호를 디지털신호로 변환하여 엠팩 인코더(141)로 출력한다.
- <46> 오디오 D/A 변환부(135)는 메인제어부(160)의 엠팩 디코더(163)에서 출력되는 디지털 오디오 신호를 아날로그 오디오 신호로 변환하여 스위칭부(123)로 출력한다.
- <47> 비디오 인코더(137)는 비디오 디코더(131) 또는 엠팩 디코더(163)로부터 출력되는 비디오 신호를 인코딩하여 스위칭부(123)로 출력한다.
- <48> 엠팩 인코더(141)는 메인제어부(160)에 제어되어 오디오 A/D 변환부(133)에서 출력되는 오디오 신호와 비디오 디코더(131)에서 출력되는 비디오신호를 설정된 압축포맷방식에 의해 인코딩한다. 바람직하게는 엠팩 인코더(141)는 엠팩-2(MPEG-2) 압축방식에 의해 인코딩한다.
- <49> 기록장치(151)은 일반적인 대용량 기록장치인 하드디스크 드라이브를 갖으며, 입/출력단자부(110)로부터 입력되는 다양한 오디오/비디오신호에 대해 소정의 동영상파일인 프로그램파일, 후술되는 도 3에 도시된 바와 같은 파일형태로 기록된다. 이하에서는 기록장치(151)을 '하드디스크 드라이브'로 명칭한다.

- <50> 데이터관리부(157)는 메인제어부(160)에 제어에 의해 하드디스크 드라이브(151) 및/또는 디스크 플레이어(159)에 기록된 데이터의 재생 및 기록에 대한 관리를 수행한다. 즉, 데이터 관리부(157)는 디스크 플레이어(159)에 기록된 데이터 또는 엠팩 인코더(141)에서 인코딩된 데이터를 하드디스크 드라이브(151)에 저장하도록 데이터를 관리한다.
- <51> 디스크 플레이어(159)는 영상 기록/재생 장치에 내장되며 메인제어부(160)의 제어에 의해 기록/재생동작을 수행한다. 디스크 플레이어(159)는 기록매체 예를 들면, DVD(digital versatile disk) 및/또는 CD(Compact Disk)에 기록된 데이터를 재생하는 DVD플레이어가 적용될 수 있다.
- <52> 수광부(171)는 외부 입력 장치인 원격제어기(200)에서 송출된 사용자 조작신호를 수신하여 메인제어부(160)에 제공한다.
- <53> 메인제어부(160)는 수광부(171)를 통해 수신된 사용자 조작명령을 처리하고, 각각의 구성요소를 제어한다. 메인제어부(160)는 중앙처리장치(CPU)(161)와, 엠팩방식으로 압축된 신호를 디코딩하는 엠팩 디코더(163), 및 하드디스크 드라이브(151)에 기록된 프로그램파일 중 오류파일을 판단하는 오류판단부(164)를 가지고 있다. 메인제어부(160)는 오류판단부(164)에서 판단된 오류파일을 삭제하도록 하드디스크 드라이브(151)를 제어한다. 여기서, 중앙처리장치(CPU)(161)와 엠팩 디코더(163)는 단일 칩으로 마련된 예를 설명하고 있으며, 별도의 분리된 칩으로 으로 마련될 수 있음은 물론이다.
- <54> 플래쉬 메모리(Flash Memory)(165)에는 메인제어부(160)의 기능 수행과 관련된 각종 프로그램과 데이터가 기록되어 있다. 플래쉬 메모리(165)에는 영상 기록/재생장치의 다양한 기능을 수행하기 위한 다양한 응용 프로그램이 저장된다.

- <55> SDRAM(143)은 엠팩 인코더(141)에서 인코딩처리시 이용하는 메모리로 사용되며, SDRAM(167)은 메인제어부(160)의 일시적인 버퍼로 이용된다.
- <56> 도 3는 본 발명에 따라서 하드디스크 드라이브(151)에 기록되는 동영상파일인 프로그램 파일을 설명하기 위한 개념도이다. 도 3를 참조하여 본 발명에 따른 오류파일 자동삭제 기능을 설명한다.
- <57> 프로그램파일(152)은 프로그램파일(152)이 하드디스크 드라이브(151)에 기록되는 위치정보인 헤더(152a)와, 프로그램파일(152)의 파일정보인 사용자 데이터(user data)(152b), 및 엠팩 인코더(141)에서 인코딩된 영상데이터 그룹인 GOP(Group of Pictures)데이터(152c)를 갖는다.
- <58> 바람직하게는 프로그램파일(152)의 관리를 위해서 하드디스크 드라이브(151)에는 헤더(152a)와 사용자 데이터(152b)를 대응하여 마련된 사용자 D/B(153)와, 엠팩 방식으로 인코딩된 GOP 데이터(152c)로 분리되어 기록된다.
- <59> 사용자 D/B(153)에는 프로그램 리스트가 표시될 때 포함되는 정지화면 정보를 나타내기 위하여 정지화면의 위치정보(Source)를 포함하며, 또한, 프로그램의 타이틀, 파일네임, 파일 재생길이, 및 프로그램이 기록된 년/월/일/시/분/초에 대한 데이터가 포함된다. 따라서, 프로그램 리스트 기능을 수행할 경우, 하드디스크 드라이브(151)에 기록된 사용자 D/B(153)을 이용하여 디스플레이장치의 화면상에 프로그램 리스트를 표시한다(도 4에 도시됨).
- <60> 이하에서는 본 발명에 따른 하드디스크 드라이브(151)에 생성된 오류파일을 삭제하는 과정을 도 2 및 도 3을 참조하여 설명한다.

- <61> 예컨대, 기록데이터로 선택된 소정의 채널방송신호가 도 2에 도시된 프로그램파일(152)로 하드디스크 드라이브(151)에 기록되는 과정은 다음과 같다.
- <62> 먼저, 소정의 채널방송신호를 기록하기 위한 기록명령이 수광부(171)에 입력되면, 메인 제어부(160)는 입/출력제어부(125)를 제어하여 튜너(121)로부터 소정의 채널방송신호가 선국되도록 한다. 스위칭부(123)는 튜너(121)로부터 수신되는 채널방송신호를 선택하여 비디오디코더(131) 및 오디오A/D변환부(133)에서 각각 신호처리되어 엠팩 인코더(141)에 입력된다. 엠팩 인코더(141)는 신호처리된 방송신호를 인코딩하여 프로그램파일(152)의 GOP 데이터(152c)를 생성한다. 더불어, 채널방송신호에 대한 타이틀, 정지화면위치정보을 시간, 길이, 파일 네임 등의 사용자 데이터(152b)를 생성한다. 이때, 생성된 사용자 데이터(152b)는 SDRAM(167)에 임시 기록(temparay buffer)된다.
- <63> 이후, 채널방송신호에 대한 기록이 완료되어 수광부(171)로부터 정지명령이 입력되면, 메인제어부(160)는 SDRAM(167)에 임시 기록된 사용자 데이터(152b)를 하드디스크 드라이브(151)에 사용자 D/B(153)로 구축하여 저장시킨다. 따라서, 하드디스크 드라이브(151)에는 소정의 할당된 어드레스(152a)에 사용자 데이터(152b)가 사용자 D/B(153)로 구축되며, 이에 대응하는 GOP 데이터(152c)를 가지는 프로그램파일(152)이 기록된다.
- <64> 그러나, 기록이 완료되어 정지명령이 입력되기 전, 즉, 정전 등과 같이 갑작스런 우발적 상황이 발생하여 영상 기록/재생장치의 전원이 오프(OFF)되는 경우, 비정상적인 프로그램파일인 오류파일이 하드디스크 드라이브(151)에 기록된다. 이렇게 생성된 오류파일은 SDRAM(167)에 임시 기록된 사용자 데이터(152b)가 하드디스크 드라이브(151)에 기록되지 않게 된다.
- <65> 이에, 오류판단부(164)는 메인제어부(160)에서 하드디스크 드라이브(151)에 기록된 프로그램파일(152)의 사용자 D/B(153)를 읽을 때, 사용자 데이터(152b)의 유실여부를 체크함으로

써 오류파일을 판단한다. 메인제어부(160)는 오류판단부(164)에서 판단된 오류파일을 삭제시키도록 하드디스크 드라이브(151)를 제어한다.

<66> 하드디스크 드라이브(151)에 기록된 오류파일을 삭제시키는 시점은, 예컨대, 영상 기록/재생장치에 전원이 온/오프되는 시점, 또는 하드디스크 드라이브(151)에 기록된 프로그램 리스트를 표시하는 기능이 실행되는 시점 등에 자동으로 삭제되도록 한다.

<67> 이하에서는 도5을 참조하여 본 발명에 따른 영상 기록/재생장치의 오류파일 자동삭제방법을 프로그램 리스트 기능이 수행되는 과정에서 삭제되는 방법을 예로서 설명한다.

<68> 사용자명령이 입력되는 입력부인 수광부(171)로부터 프로그램리스트 기능수행명령이 입력되면, 메인제어부(160)에서 하드디스크 드라이브(151)에 기록된 프로그램파일 중 사용자 D/B(153)을 읽어 디스플레이장치의 화면상에 도 4에 도시된 바와 같은 프로그램 리스트를 EPG(electronic program guide) 형태로 화면상에 표시시킨다. 도 4의 참조번호 410은 각각의 프로그램파일이 가지고 있는 소정영상데이터에 대한 정지화면이며, 참조번호 430는 각각의 프로그램파일에 대한 사용자 데이터인 파일정보이다.

<69> 즉, 수광부(171)로부터 프로그램리스트 기능수행명령이 입력되는 경우(S101), 메인제어부(160)는 하드디스크 드라이브(151)에 기록된 프로그램파일의 사용자 D/B(153)을 읽게 된다(S103).

<70> 이때, 오류판단부(164)는 메인제어부(160)에서 읽어들인 프로그램파일에 대한 사용자 데이터를 체크한다(S105).

<71> 체크한 결과, 현재 체크된 프로그램파일의 사용자 데이터가 유실된 오류파일이면(S107), 메인제어부(160)는 오류파일을 삭제하도록 하드디스크 드라이브(151)를 제어한다(S109).

- <72> 한편, 사용자 데이터가 유실되지 않은 정상상태의 프로그램파일이면, 오류판단부(164)는 메인제어부(160)에서 읽어들인 다음의 프로그램파일을 체크한다(S105).
- <73> 바람직하게는 프로그램 리스트 기능이 수행되는 경우에 오류파일을 삭제하는 방법을 예로서 설명하였으나, 영상 기록/재생장치의 전원이 온/오프되는 경우에 오류파일을 판단하여 자동으로 삭제할 수 있도록 설계할 수 있다.
- <74> 이상과 같이, 소정의 오디오/비디오 데이터를 기록장치에 기록 도중에 정전 등과 같은 우발적인 상황에 의해 영상 기록/재생장치에 전원이 오프되는 경우 기록장치에 생성되는 오류파일을 찾아서 자동으로 삭제시킨다. 따라서, 기록장치의 기록공간을 효율적으로 확보할 수 있게 된다.

【발명의 효과】

- <75> 본 발명에 따르면 영상 기록/재생장치의 기록장치에 기록된 오류파일을 자동으로 삭제시킴으로써 기록장치의 기록공간확보가 효율적으로 이루어질 수 있게 된다.
- <76> 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 도시하고 설명하였지만, 본 발명은 상술한 특징의 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진자에 의해 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론이고, 이러한 변형실시들은 본 발명의 기술적 사상이나 전망으로부터 개별적으로 이해되어져서는 안될 것이다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

외부로부터 수신된 오디오/비디오신호를 기록 및 재생하는 영상 기록/재생 장치에 있어서,

사용자 데이터와, 소정의 포맷으로 인코딩된 영상데이터를 가지는 프로그램파일이 기록되는 기록장치; 및

상기 기록장치에 기록된 상기 프로그램파일 중 오류파일을 판단하여 판단된 상기 오류파일을 삭제하도록 상기 기록장치를 제어하는 메인제어부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생장치.

【청구항 2】

제 1항에 있어서,

상기 메인제어부는

상기 프로그램파일 중 상기 사용자 데이터의 유실여부를 판단하여 상기 오류파일을 판단하는 오류판단부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생장치.

【청구항 3】

제 1항에 있어서,

상기 사용자 데이터는,

상기 프로그램파일에 대한 정보데이터로서, 타이틀, 정지화면위치정보, 시간, 길이, 파일 네임 중 적어도 어느 하나의 정보데이터를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생장치.

【청구항 4】

제 1항에 있어서,

상기 영상 기록/재생장치의 동작에 대한 선택명령을 입력하기 위한 입력부;를 더 포함하며,

상기 입력부를 통해 상기 영상 기록/재생장치의 전원 온명령이 입력되는 경우,

상기 메인제어부는 상기 기록장치에 기록된 상기 프로그램파일 중 상기 오류파일을 판단하여 상기 오류파일을 삭제하도록 상기 기록장치를 제어하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생장치.

【청구항 5】

제 4항에 있어서,

상기 입력부를 통해 상기 영상 기록/재생장치의 전원 오프명령이 입력되는 경우,

상기 메인제어부는 상기 기록장치에 기록된 상기 프로그램파일 중 상기 오류파일을 판단하여 상기 오류파일을 삭제하도록 상기 기록장치를 제어하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생장치.

【청구항 6】

제 4항에 있어서,

상기 입력부를 통해 상기 기록장치에 기록된 상기 프로그램파일에 대한 리스트를 외부에 표시시키는 프로그램리스트기능 수행명령이 입력되는 경우,

상기 메인제어부는 상기 기록장치에 기록된 상기 프로그램파일 중 상기 오류파일을 판단하여 상기 오류파일을 삭제하도록 상기 기록장치를 제어하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생장치.

【청구항 7】

외부로부터 수신된 오디오/비디오신호를 기록 및 재생하는 영상 기록/재생장치의 오류파일삭제방법에 있어서,

사용자 데이터와, 소정의 포맷으로 인코딩된 영상데이터를 가지는 프로그램파일을 기록장치에 기록하는 단계; 및

상기 기록장치에 기록된 상기 프로그램파일 중 오류파일을 판단하여 판단된 상기 오류파일을 삭제시키는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생장치의 오류파일삭제방법.

【청구항 8】

제 7항에 있어서,

상기 오류파일 삭제단계는,

상기 프로그램파일 중 상기 사용자 데이터의 유실여부를 판단하여 상기 오류파일을 판단하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생장치의 오류파일삭제방법.

【청구항 9】

제 7항에 있어서,

상기 사용자 데이터는,

상기 프로그램파일에 대한 정보데이터로서, 타이틀, 정지화면위치정보, 시간, 길이, 파일 네임 중 적어도 어느 하나의 정보데이터를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생장치 오류파일삭제방법.

【청구항 10】

제 7항에 있어서,

상기 영상 기록/재생장치의 동작에 대한 선택명령을 입력하는 입력단계;를 더 포함하며,

상기 입력단계에 상기 영상 기록/재생장치의 전원 온명령이 입력되는 경우, 상기 오류파일 삭제단계를 수행하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생장치의 오류파일삭제방법.

【청구항 11】

제 10항에 있어서,

상기 입력단계에 상기 영상 기록/재생장치의 전원 오프명령이 입력되는 경우, 상기 오류파일 삭제단계를 수행하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생장치의 오류파일삭제방법.

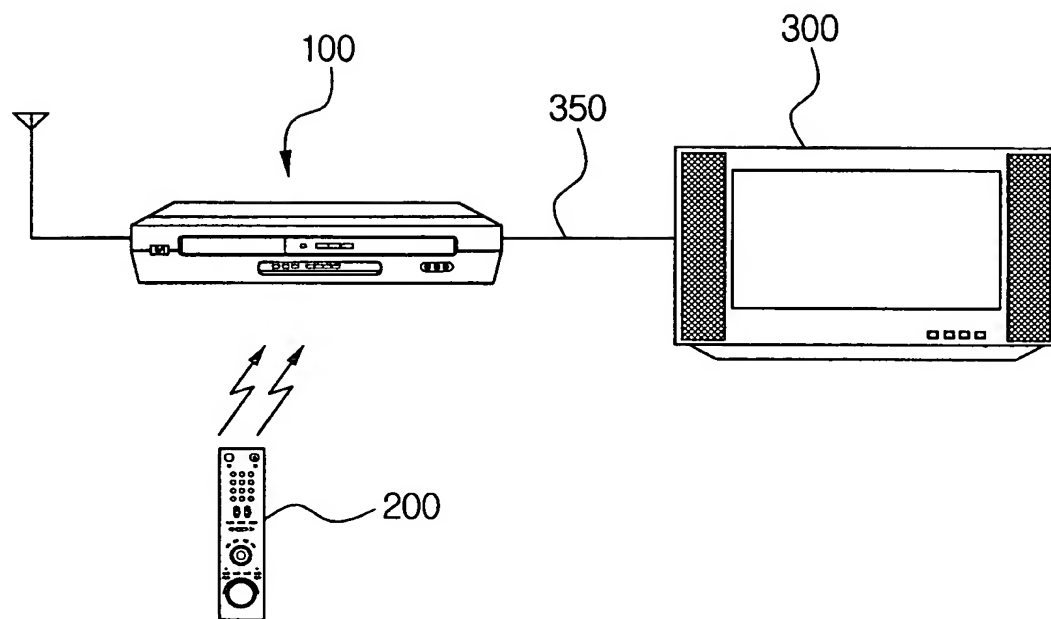
【청구항 12】

제 10항에 있어서,

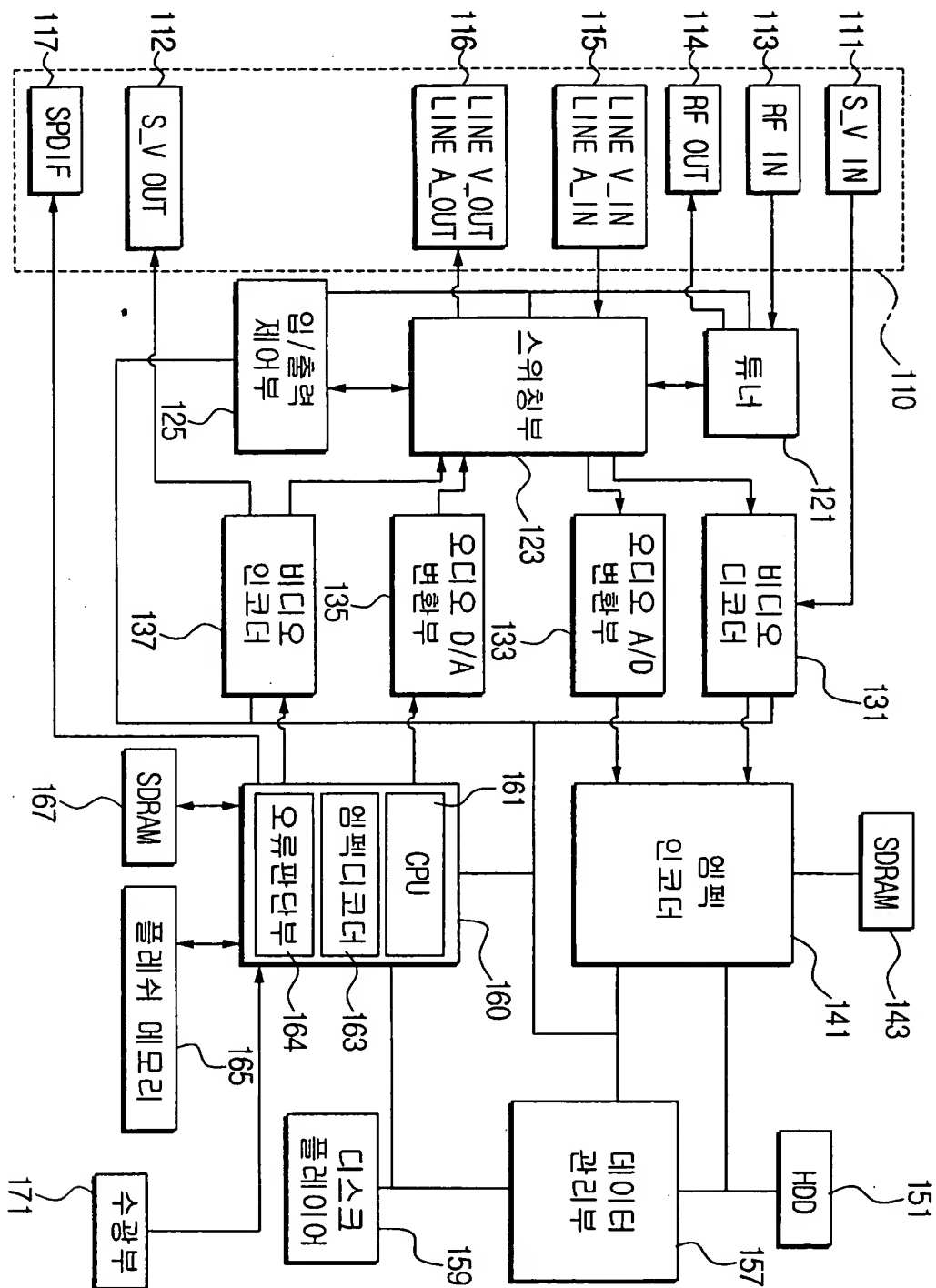
상기 입력단계에 상기 기록장치에 기록된 상기 프로그램파일에 대한 리스트를 외부에 표시시키는 프로그램리스트기능 수행명령이 입력되는 경우, 상기 오류파일 삭제단계를 수행하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생장치의 오류파일삭제방법.

【도면】

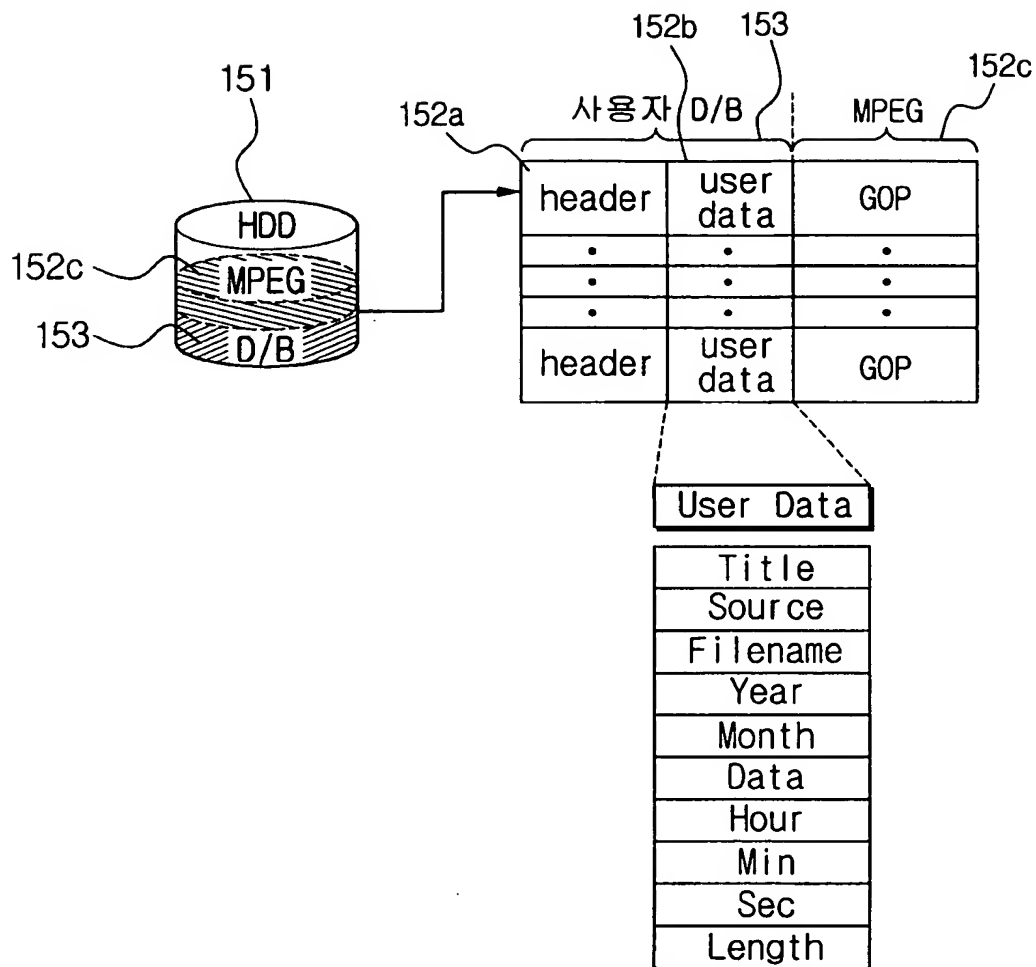
【도 1】






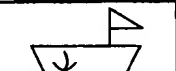




【도 2】



【도 3】



【도 4】

Program List		430 Total		
410		Title	Date	Length
1		Art	24.12.01 11:12	30min
2		Bear	15.01.02 10:17	55sec
3		Scene	17.03.02 14:15	43min
4		Adventure	12.07.02 09:20	12min
Instructions		 Move  Return  Enter  Exit		

【도 5】

